Cleco®

(FR) Outil EC sans fil avec transmission des données WLAN

A conserver pour une utilisation future !

Pour un complément d'informations, connectez-vous à l'internet sous http://www.apexpowertools.com

NORTH AMERICA (NA)

P.O. Box 1410
Lexington, SC 29071-1410

EUROPE (EU)

Postfach 30
D-73461 Westhausen, Germany

A propos de ces remarques relatives à l'installation

Ces remarques relatives à l'installation contiennent le descriptif de l'installation des composants pour l'exploitation des outils EC sans fil des séries 17BPW... et 47BAW... en liaison avec TMEB-200 et TMEB-COM.

Cette description ne suffit pas pour la planification de structures complexes de réseau.

Remarque relative à la protection

Apex Tool Group se réserve le droit de modifier, compléter ou améliorer le document ou le produit sans avertissement préalable. Sans l'autorisation expresse de Apex Tool Group ce document ne peut être ni dupliqué, ni transposé partiellement ou entièrement sur un autre support de données ou dans une autre langue naturelle ou exploitable par une machine ; ce sous aucune forme - qu'il s'agisse de procédés électroniques, mécaniques, optiques ou autres.

Sommaire

1 Vue d'ensemble du système 5

2 Composants 6

2.1 Access Point 6
2.2 Commutateur Ethernet 7
2.3 Câbles de raccordement Ethernet 8

3 Installation 9

3.1 Remarques générales 9
3.2 Réseau WLAN selon standard IEEE 802.11b/g 9
3.2.1 Réseau local sans commutateur 10
3.2.2 Réseau local avec commutateur 11
3.2.3 Réseau existant avec Access Point supplémentaire 12
3.2.4 Réseau WLAN existant sans Access Point supplémentaire 13
3.3 Planification des cellules pour Access Point 14

4 Recherche d'erreurs 15

5 Caractéristiques techniques 17

5.1 Transmission des données WLAN des outils 17

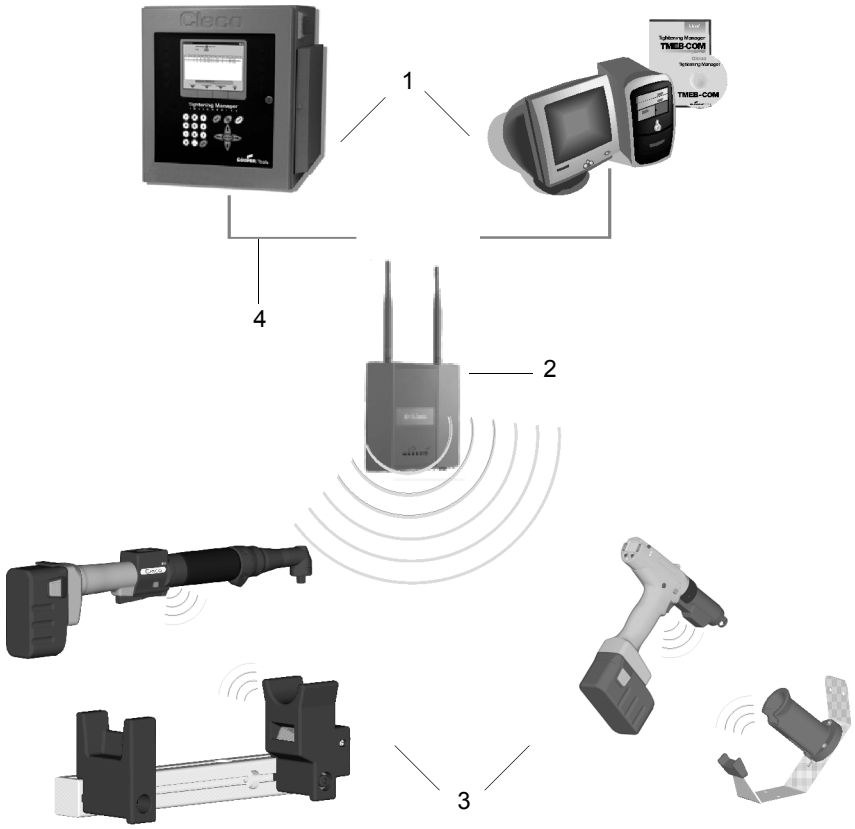
6 Annexe 18

6.1 Installation Access Point DWL-3200AP 18
6.1.1 Accès à Access Point via le navigateur 18
6.1.2 Modification du nom d'utilisateur et du mot de passe 20
6.1.3 Installation de la connexion réseau (LAN) 20
6.1.4 Installation du réseau sans fil (WLAN) 21

1 Vue d'ensemble du système

Une installation TMEB-COM permet de commander 10 outils sans fil. Le nombre des outils d'une TMEB-200 dépend du logiciel installé. Chaque participant du réseau a besoin d'une adresse IP.

Le paramétrage des réglages IP et WLAN dans les outils se fait au moyen de l'interface infrarouge. Le paramétrage et l'installation sont décrits dans le manuel de programmation TMEB-200 / TMEB-COM.



Repère	Désignation
1	TMEB-200 – commande pour visseuse électrique/ TMEB-COM – ordinateur avec logiciel
2	Access Point IEEE 802.11b/g Référence 961323 (EU) Référence 543995 (NA)
3	Séries d'outils 17BPW…, 47BAW…
4	Ethernet

2 Composants

2.1 Access Point

Il est possible d'utiliser un Access Point courant qui remplit les exigences du standard IEEE 802.11b/g.

Il est possible de commander Access Point DWL-3200AP/E chez Apex Tool Group
– Référence 961323 (EU)
– Référence 543995 (NA).

Caractéristiques	Données
Type	DWL-3200AP
Dimensions	278 × 155 × 45 mm
Température de service	0 °C à 40 °C
Humidité de l'air	de 10% à 90%
Tension de service	48 V ±10% pour PoE
Certificats	FCC Class B, CE, Wi-Fi
Standards	IEEE 802.11b IEEE 802.11g IEEE 802.3 IEEE 802.3u IEEE 802.3af IEEE 802.11i
Bande de fréquences	2,4 GHz à 2,4835 GHz
Antennes	2 antennes dipôles amovibles hautes performances (5 dBi) avec connexions Reverse-SMA

2.2 Commutateur Ethernet

Il est possible d'utiliser un commutateur Ethernet courant. Si on utilise un commutateur Ethernet avec PoE, aucun alimentation électrique supplémentaire n'est requise pour un Access Point avec PoE.

Il possible de commander chez Apex Tool Group un commutateur Ethernet avec PoE sous le numéro de référence 534444-24.

La mise en service s'effectue conformément au manuel d'utilisation fourni par le fabricant. Le commutateur Ethernet ne nécessite aucun réglage d'installation.

Caractéristiques	Données
Indice de protection selon DIN EN 60 529 (VDE 0470-1)	IP20
Tension d'alimentation	100 à 240 VAC
Tension d'alimentation pour la fréquence	50 à 60 Hz
Température ambiante	0 °C à 50 °C
Température de stockage	-40 °C à 70 °C
Humidité relative adm.	de 10 % à 90 %
Dimensions	170 × 45 × 267 mm
Poids	env. 1,3 kg
Témoins LED	Link/Act par canal FDX/Col par canal Marche / Prêt
24 connecteurs pour Ethernet	RJ-45

2.3 Câbles de raccordement Ethernet

Commande TMEB-200 / TMEB-COM – Access Point

Référence	Désignation	Longueur
960227	Câble croisé Ethernet, CAT5	2 m
960230	Câble croisé Ethernet, CAT5	3 m
S964881	Câble croisé Ethernet, CAT5	5 m
960230-200	Câble croisé Ethernet, CAT5	20 m

Longueur maximale câble croisé Ethernet = 100 m.

Les câbles croisés Ethernet sont conformes aux standards UTP/STP Category 5 (EIA 568B, Cat 5) ou supérieure.

Commande TMEB-200 / TMEB-COM – Access Point – commutateur Ethernet ou réseau

Référence	Désignation	Longueur
S965412	Câble de raccordement Ethernet, CAT5	2 m
S961365	Câble de raccordement Ethernet, CAT5	4 m
S961568	Câble de raccordement Ethernet, CAT5	5 m
S965413	Câble de raccordement Ethernet, CAT5	10 m
S965414	Câble de raccordement Ethernet, CAT5	14 m
S965415	Câble de raccordement Ethernet, CAT5	22 m
S965416	Câble de raccordement Ethernet, CAT5	26 m
S965417	Câble de raccordement Ethernet, CAT5	34 m
543445-7	Câble de raccordement Ethernet, CAT5	2,1 m
543445-25	Câble de raccordement Ethernet, CAT5	7,6 m
543445-50	Câble de raccordement Ethernet, CAT5	15,2 m
543445-100	Câble de raccordement Ethernet, CAT5	30,4 m

Longueur maximale câble de raccordement Ethernet = 100 m.
Les câbles de raccordement Ethernet sont conformes aux standards UTP/STP Category 5 (EIA 568B, Cat 5) ou supérieure.

3 Installation

Des installations différentes sont nécessaires en fonction du cas d'utilisation et du lieu d'utilisation. Les procédures de base à suivre sont décrites aux chapitres suivants.

3.1 Remarques générales

Les outils des séries 17BPW... et 47BAW... fonctionnent sur la bande ISM sans licence 2,4 GHz. Cette bande de fréquences peut être utilisée dans la plupart des pays.

Les outils fonctionnent en mode World ce qui signifie que selon IEEE 802.11b les canaux 1 à 11 (2.412 – 2.462 GHz) sont utilisés. Ils peuvent ainsi fonctionner dans la plupart des pays d'Europe, aux Etats-Unis et au Canada.

PRUDENCE !

- Il est absolument nécessaire d'observer lors de l'installation les prescriptions et normes nationales, gouvernementales et locales.
- Avant de remplacer des composants ou de réaliser des extensions, couper l'alimentation électrique.

La portée de service de la transmission radio peut dépendre considérablement du lieu d'emplacement de l'Access Point. Tenir compte des points suivants lors de l'installation :

1. Placer l'Access Point de sorte qu'il se trouve si possible au centre des outils utilisés. En règle générale : plus vous placez l'Access Point en hauteur, meilleure sera la réception.
2. Vous obtiendrez la plus grande portée quand la vue n'est pas gênée entre l'Access Point et l'outil. Veiller à ce qu'aucun mur ni toit de bâtiment n'entrave si possible la vue entre les deux. Si cela est inévitable, le mur ou le toit doivent être traversés dans un angle si possible droit. Positionner l'Access Point de sorte que le signal puisse passer directement à travers un mur ou un toit.
3. Maintenir une distance minimum de 3 à 6 m par rapport aux appareils émettant des signaux parasites à haute fréquence, tels que des micro-ondes.

3.2 Réseau WLAN selon standard IEEE 802.11b/g

Les outils des séries 17BPW…, 47BAW… peuvent communiquer avec un réseau sans fil selon le standard IEEE 802.11b. Les outils peuvent être reliés à un réseau sans fil déjà existant ou on peut installer un réseau local avec un Access Point.

Le paramétrage des réglages WLAN dans l'outil doit se faire au moyen de l'interface infrarouge. Le paramétrage et l'installation sont décrits dans le manuel de programmation de la TMEB-200 / TMEB-COM.

3.2.1 Réseau local sans commutateur

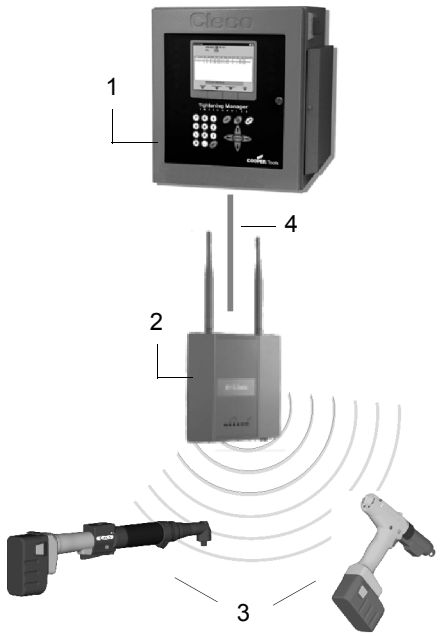
Pour de petites installations, au maximum une installation TMEB-200 / TMEB-COM, il est possible de connecter l'Access Point directement à la TMEB ou l'ordinateur.

Si on utilise la TMEB-200, l'installation de l'Access Point doit se faire au moyen d'un ordinateur/ ordinateur portable supplémentaire. Si on utilise un ordinateur avec TMEB-COM, l'installation de l'Access Point peut se faire au moyen de cet ordinateur.

Veuillez utiliser le manuel utilisateur de l'Access Point pour installer l'Access Point. Vous trouverez en annexe l'installation de base pour l'Access Point DWL-3200AP (Référence 961323). Le paramétrage de la communication avec les outils est décrit dans le manuel de programmation de la TMEB-200 / TMEB-COM.

Pour utiliser l'Access Point DWL-3200AP (référence 961323), il est possible d'employer pour la connexion un câble standard Ethernet ou à la place un câble croisé Ethernet.

Les réglages réseau de l'Access Point et TMEB-200 / TMEB-COM peuvent être sélectionnés au choix. Il est pourtant nécessaire que l'adresse IP et le masque de sous-réseau de l'ordinateur ou de l'ordinateur portable et de l'Access Point soient dans la même plage.



Repère	Désignation
1	Commande : TMEB-200 / ordinateur avec logiciel TMEB-COM
2	Access Point IEEE 802.11b/g Référence 961323 (EU) Référence 543995 (NA)
3	Séries d'outils : 17BPW…, 47BAW…
4	Ethernet

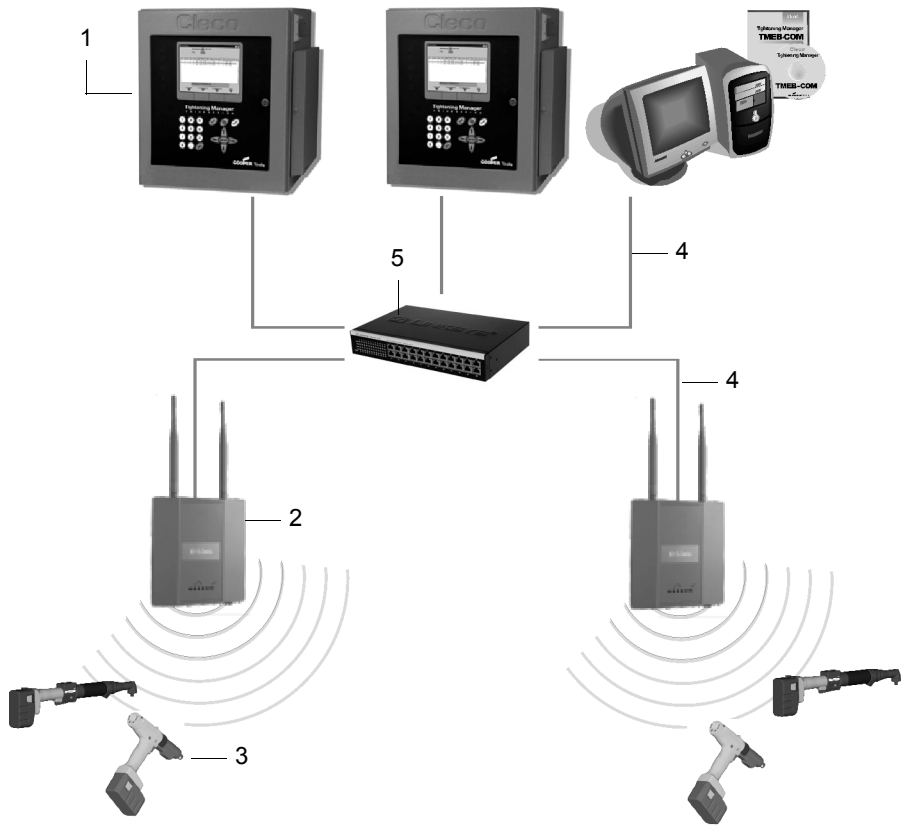
3.2.2 Réseau local avec commutateur

Un commutateur est requis si plusieurs commandes doivent communiquer avec les outils au moyen d'Access Point.

Si on utilise uniquement la TMEB-200, l'installation de l'Access Point doit se faire au moyen d'un ordinateur/ordinateur portable supplémentaire. Si on utilise un ordinateur avec TMEB-COM, l'installation de l'Access Point peut se faire au moyen de cet ordinateur.

Veuillez utiliser le manuel utilisateur de l'Access Point pour installer l'Access Point. Le paramétrage de la communication avec les outils est décrit dans le manuel de programmation de la TMEB-200 / TMEB-COM.

Les réglages réseau de l'Access Point et TMEB-200 / TMEB-COM peuvent être sélectionnés au choix. Il est pourtant nécessaire que l'adresse IP et le masque de sous-réseau de l'ordinateur ou de l'ordinateur portable et de l'Access Point soient dans la même plage.



Repère	Désignation
1	Commande : TMEB-200 / ordinateur avec logiciel TMEB-COM
2	Access Point IEEE 802.11b/g Référence 961323 (EU) Référence 543995 (NA)
3	Séries d'outils 17BPW…, 47BAW…
4	Ethernet
5	Commutateur Ethernet réf. 534444-24

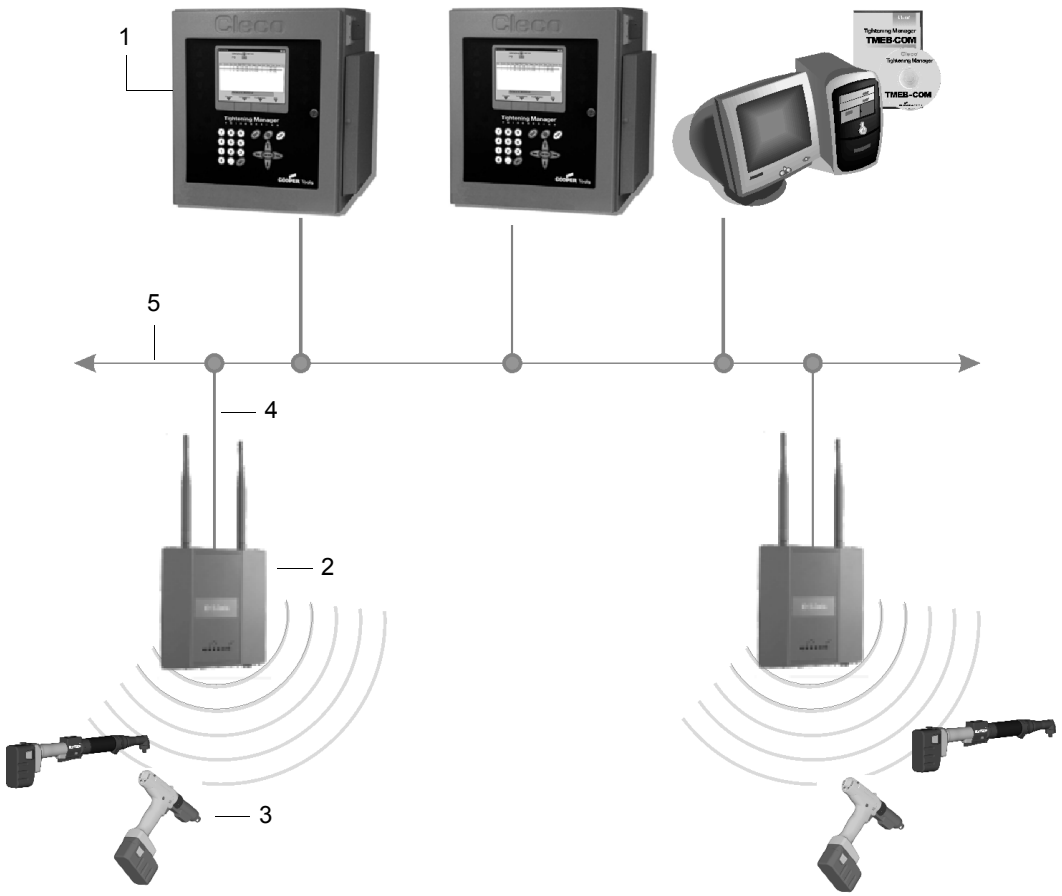
3.2.3 Réseau existant avec Access Point supplémentaire

Si une infrastructure de réseau existe déjà, ce réseau peut être utilisé pour la communication entre TMEB-200 / TMEB-COM et les outils.

L'installation de l'Access Point doit se faire au moyen d'un ordinateur/ordinateur portable supplémentaire.

Veuillez utiliser le manuel utilisateur de l'Access Point pour installer l'Access Point. Le paramétrage de la communication avec les outils est décrit dans le manuel de programmation des TMEB-200 / TMEB-COM.

Les réglages réseau dépendent du réseau déjà existant.



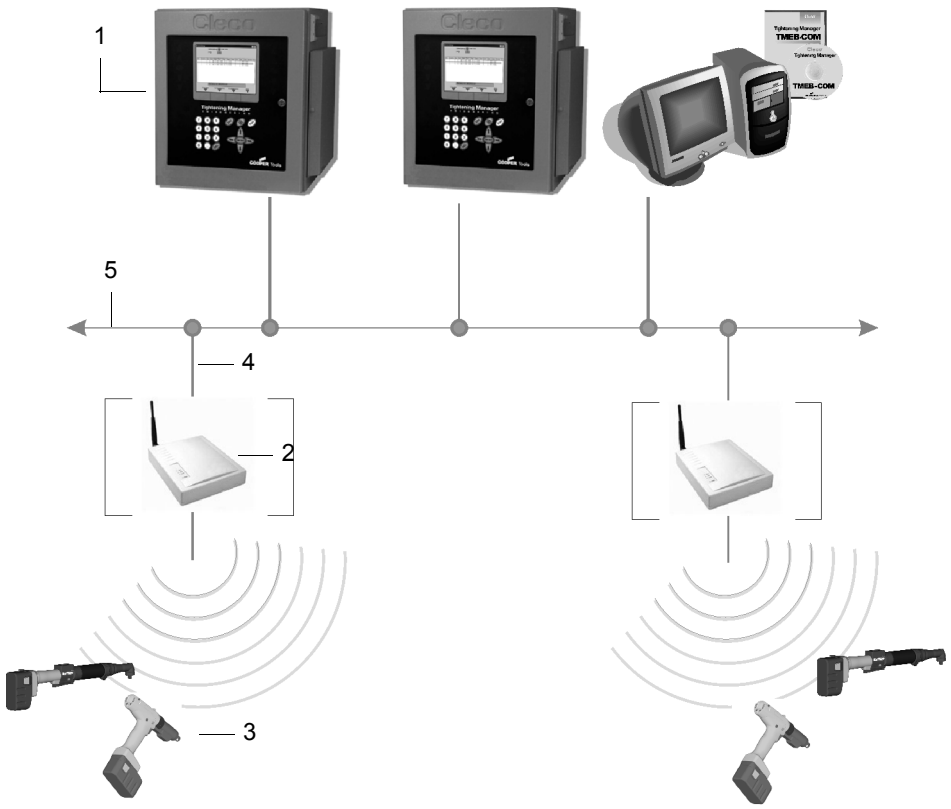
Repère	Désignation
1	Commande : TMEB-200 / ordinateur avec logiciel TMEB-COM
2	Access Point IEEE 802.11b/g Référence 961323 (EU) Référence 543995 (NA)
3	Séries d'outils 17BPW…, 47BAW…
4	Ethernet
5	TCP/IP

3.2.4 Réseau WLAN existant sans Access Point supplémentaire

Si une infrastructure de réseau sans fil existe déjà selon le standard IEEE 802.11b/g, ce réseau peut être utilisé pour la communication entre TMEB-200 / TMEB-COM et les outils. Aucun Access Point supplémentaire n'est requis.

Le paramétrage de la communication avec les outils est décrit dans le manuel de programmation de la TMEB-200 / TMEB-COM.

Les réglages réseau dépendent du réseau déjà existant.



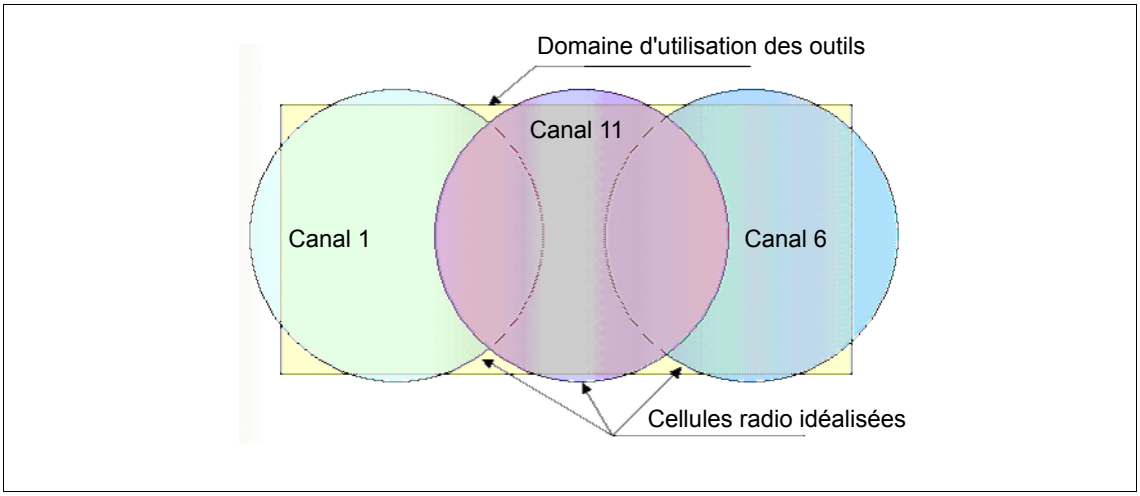
Repère	Désignation
1	Commande : TMEB-200 / ordinateur avec logiciel TMEB-COM
2	Access Point IEEE 802.11b/g
3	Séries d'outils 17BPW…, 47BAW…
4	Ethernet
5	TCP/IP

3.3 Planification des cellules pour Access Point

La transmission des données selon le standard IEEE 802.11b utilise 22 MHz. Seuls les 3 canaux 1, 6 et 11 indépendants sont disponibles dans la bande de fréquences débloquée.

Pour diminuer les interférences entre les différentes cellules avec le même canal radio, il est nécessaire de les séparer géographiquement. Il faut tenir compte du fait que les étages supérieurs et inférieurs doivent également être pris en compte dans le cas de bâtiments à plusieurs étages.

La vue d'ensemble suivante présente l'attribution des canaux en règle générale.



L'expansion spatiale d'une cellule radio dépend surtout de l'Access Point utilisé, des antennes et des données de conception. La limite d'une cellule radio est atteinte lorsque le rapport du niveau du signal au niveau sonore (Signal to Noise Ratio, SNR) baisse pour être inférieur à 15 dB. Si cette valeur est dépassée par le bas, une nouvelle cellule radio doit commencer. La valeur SNR de la position actuelle peut s'afficher dans le menu *Réglages radio*. L'expansion typique d'une cellule radio au sein d'un bâtiment atteint 50 m maximum.

Afin que l'outil puisse être automatiquement connecté à différents Access Points, les SSID et le codage doivent être réglés immédiatement aux Access Points correspondants.

REMARQUE

Si une couverture généralisée avec éclairage contrôlé par plusieurs Access Points est requise, prévoir la planification et l'évaluation pour chaque cas individuel.

4 Recherche d'erreurs

Problème	Cause possible	Mesure
Généralités		
Pas de communication entre la commande/ l'ordinateur/l'ordinateur portable et Access Point.	L'adresse IP et le masque de sous-réseau ne sont pas dans la même plage.	Sans administration de réseau, il est nécessaire que l'adresse IP et le masque de sous-réseau de la commande et de l'unité de base soient dans la même plage. ➢ Utiliser pour les deux le même masque de sous-réseau. ➢ Pour l'adresse IP, utiliser les trois premiers numéros semblables par ex. : adresse IP commande : 192.168.1.xxx adresse IP unité de base : 192.168.1.xxx masque de sous-réseau : 255.255.255.000
Réglages inconnus pour l'adresse IP d'Access Point.	Une nouvelle livraison ou des réglages précédents ont été requis pour une autre application.	Réinitialiser Access Point aux réglages par défaut : ➢ Activer la touche <Reset> au dos de l'Access Point pour au moins 10 secondes. Adresse IP par défaut : 192.168.0.50. Masque de sous-réseau par défaut : 255.255.255.0.

Problème	Cause possible	Mesure
Communication de données WLAN entre la commande et l'outil		
Pas de communication de données WLAN entre la commande et l'outil.	L'adresse IP de l'outil n'est pas saisie correctement dans la commande.	➢ Vérifier dans la commande sur l'écran *Communication/outil* si l'adresse IP de l'outil est saisie dans le champ *RF outil IP*. L'adresse IP de l'outil s'affiche sur l'outil dans le sous-menu *Réglage radio*. **Remarque :** les réglages modifiés doivent être mémorisés en activant la touche programmable *Mémoriser* <F1>.
	L'outil n'a pas encore été paramétré avec les réglages WLAN corrects.	➢ Paramétrer l'outil via l'interface infrarouge avec les réglages WLAN corrects dans la commande sur l'écran *Communication/outil*.
	Les réglages WLAN de la commande et d'Access Point sont différents.	➢ Vérifier dans la commande sur l'écran *Communication/outil* si les réglages WLAN de l'outil correspondent aux réglages de l'Access Point (nom réseau, codage, code réseau).
	Un filtre pour adresses MAC est activé sur l'Access Point.	➢ Ajouter l'adresse MAC de l'outil sur l'Access Point à la liste des adresses validées. L'adresse MAC de l'outil est visible – sur l'autocollant au-dessus de l'accu – sur l'outil dans le sous-menu *Réglage radio*.
	Le port 4001 est bloqué par un pare-feu.	➢ Configurer le pare-feu de sorte que les adresses IP/MAC requises puissent utiliser le port 4001.
	Le canal radio de l'Access Point est réglé sur 12 ou 13.	➢ Modifier le réglage de canal radio de l'Access Point sur un canal radio entre 1 et 11.
	L'outil est déjà affecté à une autre commande.	➢ Vérifier si une autre commande a déjà établi une connexion à cet outil. Par ex. une autre commande utilise la même adresse IP.
Communication de données WLAN en partie interrompue.	L'écart entre l'Access Point et l'outil est trop grand.	➢ Vérifier la force du signal de l'outil dans le sous-menu *Réglage radio*. La première valeur (N) devrait être supérieure à 15 pour obtenir une communication fiable. ➢ Si elle est inférieure à 15, diminuer l'écart entre l'Access Point et l'outil.
	L'outil est aussi affecté à une autre commande.	➢ Vérifier si l'outil (adresse IP) est aussi affecté à une autre commande. ➢ Si oui, effacer l'affectation à l'autre commande. Un outil ne peut être affecté qu'à une commande.
	Trop de circulation de données sur le réseau WLAN.	➢ Diminuer la circulation des données dans le réseau WLAN. Désactiver les courbes de vissage *Transmission des données*.

5 Caractéristiques techniques

5.1 Transmission des données WLAN des outils

Caractéristiques	Données
Standard	IEEE 802.11b
Sécurité	WEP64, WEP128, WPA
Portée	Typique jusqu'à 50 m
Canaux	1 – 11 (2.412 – 2.462 GHz)
Puissance d'émission	15 dBm typ.
Sensibilité	-93 dBm (typ. @ 1 Mbps) -84 dBm (typ. @ 11 Mbps)
Modulation	DSSS/CCK
Normes	EN 300328 EN 301489-1/-17 FCC part 15

6 Annexe

6.1 Installation Access Point DWL-3200AP

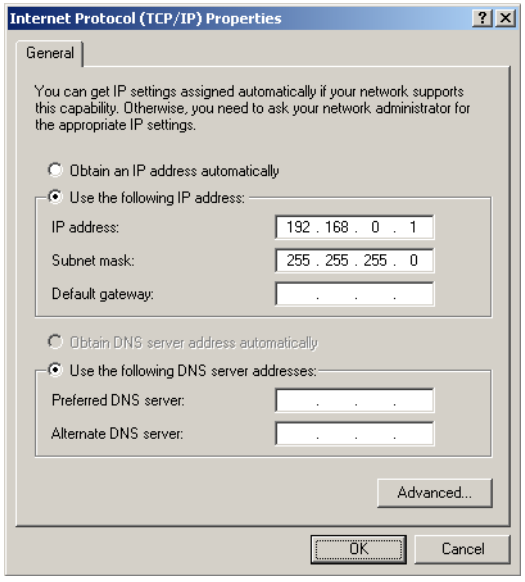
Vous trouverez une description détaillée de l'Access Points dans la livraison et dans l'aide en ligne de l'Access Point. Les étapes de commande de base sont décrites ici comme aide supplémentaire.

6.1.1 Accès à Access Point via le navigateur

Le paramétrage et l'installation de l'Access Point se font par l'intermédiaire d'un navigateur, par ex. Internet Explorer. Ces opérations nécessitent un ordinateur ou un ordinateur portable. Pour remplacer un accès via un navigateur, il est possible d'utiliser le programme livré sur CD *D-Link AirPremier AP Manager*.

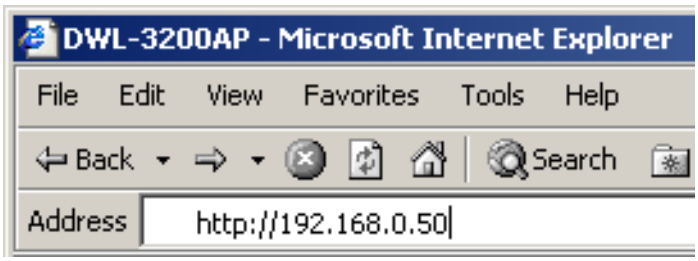
1. Relier l'Access Point à l'ordinateur ou l'ordinateur portable par un câble Ethernet (standard ou croisé). Vous pouvez également utiliser un commutateur Ethernet auquel tous les appareils sont connectés.
2. Démarrer le navigateur. Désactiver le serveur proxy dans les *Options internet* dans *Connexions* dans les réglages LAN ou compléter comme exception l'adresse IP de l'Access Point. Si l'adresse IP de l'Access Point est inconnue, réinitialiser l'Access Point sur les réglages par défaut. A cet effet, activer la touche <Reset> au dos de l'Access Point pour au moins 10 secondes. L'adresse IP par défaut est 192.168.0.50. Le masque de sous-réseau par défaut est 255.255.255.0.
3. Saisir dans la ligne d'adresse du navigateur http:// et l'adresse IP de l'Access Point et appuyer sur <ENTER>. Il est nécessaire que l'adresse IP et le masque de sous-réseau de l'ordinateur ou de l'ordinateur portable et de l'Access Point soient dans la même plage. L'ordinateur/l'ordinateur portable doit avoir ensuite une adresse IP dans la plage 192.168.0.xxx. Si besoin est, modifier l'adresse IP et le masque de sous-réseau dans les réglages réseau de l'ordinateur ou de l'ordinateur portable.

Réglages de l'ordinateur ou de l'ordinateur portable

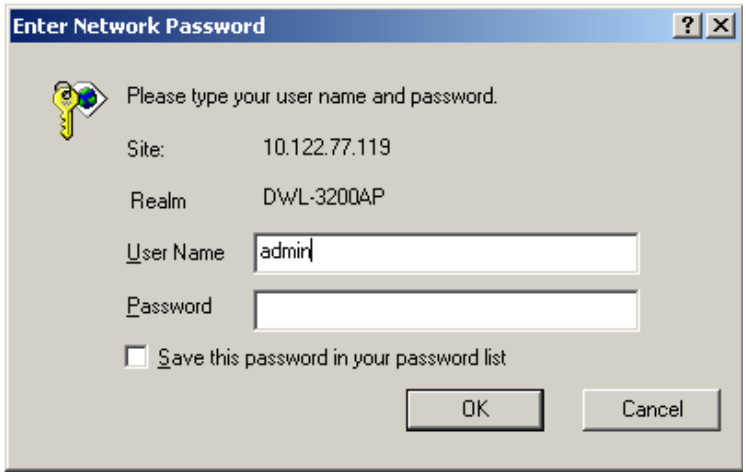

Internet Protocol (TCP/IP) Properties
General
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Obtain an IP address automatically
Use the following IP address:
IP address: 192 . 168 . 0 . 1
Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0
Default gateway:
Obtain DNS server address automatically
Use the following DNS server addresses:
Preferred DNS server:
Alternate DNS server:
Advanced...
OK
Cancel

c00712en

Accès via Internet Explorer

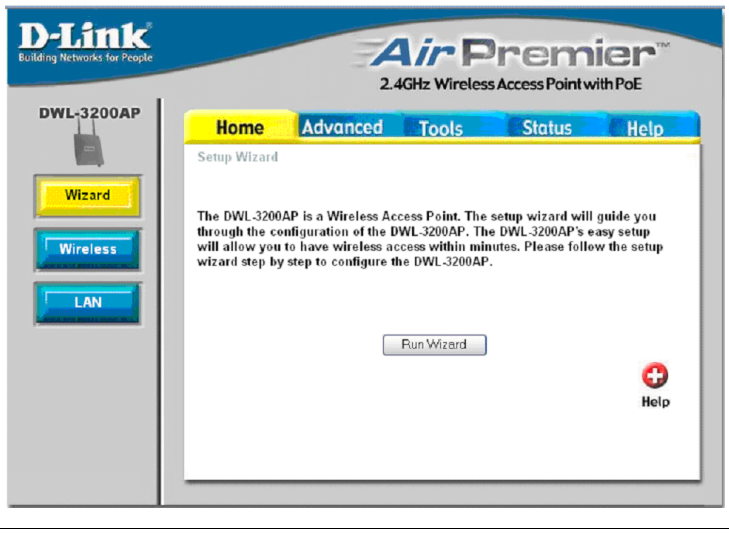


4. Une fois que la connexion est établie, le dialogue d'enregistrement de l'Access Point apparaît.



Saisir le nom d'utilisateur avec le mot de passe correspondant.
Le nom d'utilisateur par défaut est *admin* sans mot de passe.

5. Une fois que l'inscription est faite, le site de l'Access Point s'affiche.

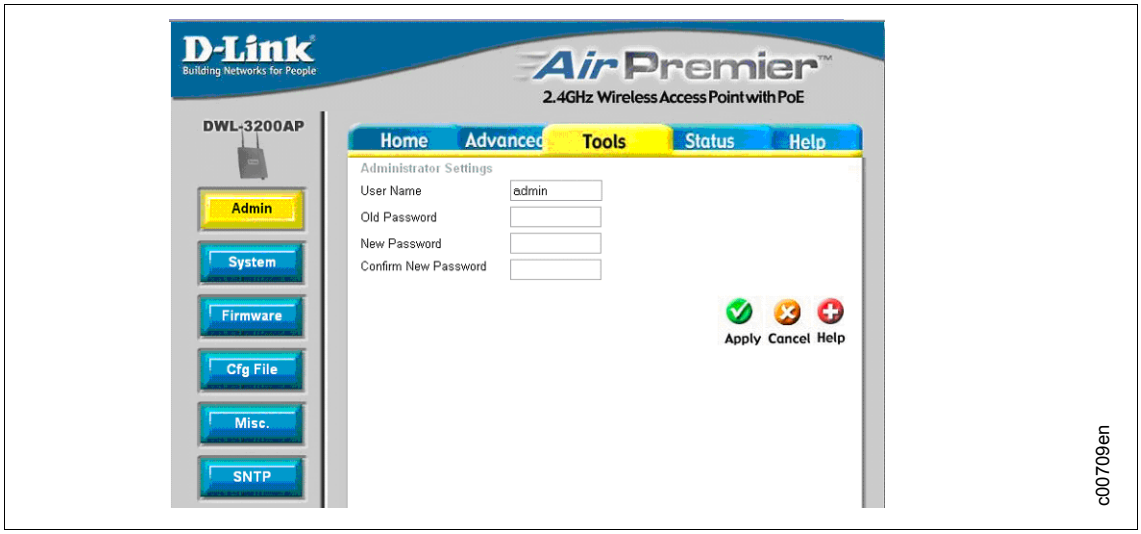

D-Link
Building Networks for People
AirPremier
2.4GHz Wireless Access Point with PoE
DWL-3200AP
Home Advanced Tools Status Help
Setup Wizard
Wizard
Wireless
LAN
The DWL-3200AP is a Wireless Access Point. The setup wizard will guide you through the configuration of the DWL-3200AP. The DWL-3200AP's easy setup will allow you to have wireless access within minutes. Please follow the setup wizard step by step to configure the DWL-3200AP.
Run Wizard
Help
c00708en

6.1.2 Modification du nom d'utilisateur et du mot de passe

Cliquer dans la zone *Tools* dans la colonne de gauche sur *Admin*. Si besoin est, adapter les données d'accès et mémoriser les réglages.

REMARQUE

Une fois que les réglages modifiés sont mémorisés, utiliser les nouveaux réglages pour l'accès via le navigateur.

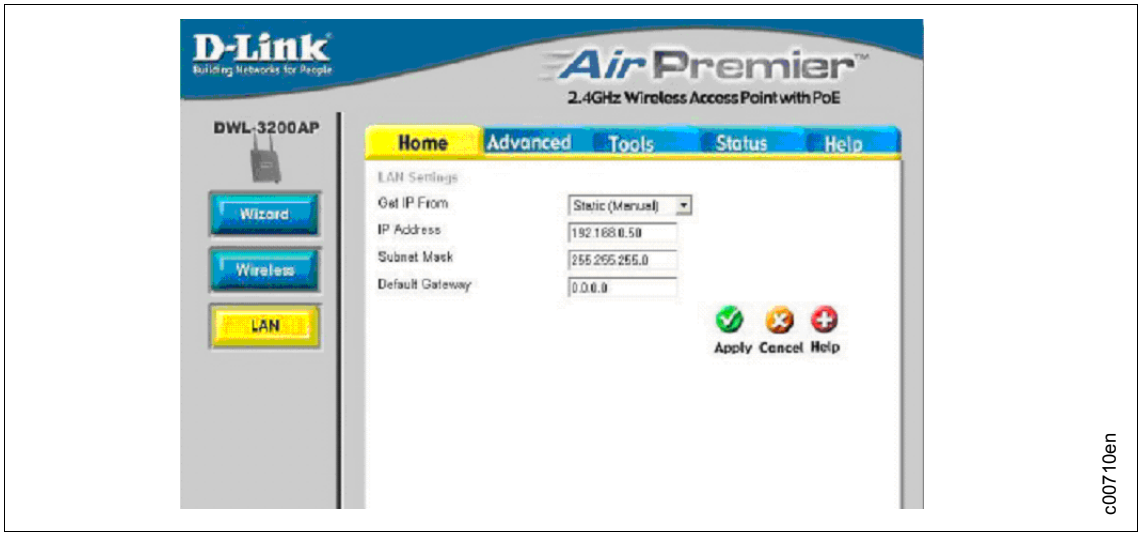


6.1.3 Installation de la connexion réseau (LAN)

Cliquer dans la zone *Home* dans la colonne de gauche sur *LAN*. Si besoin est, adapter les réglages LAN et mémoriser les réglages.

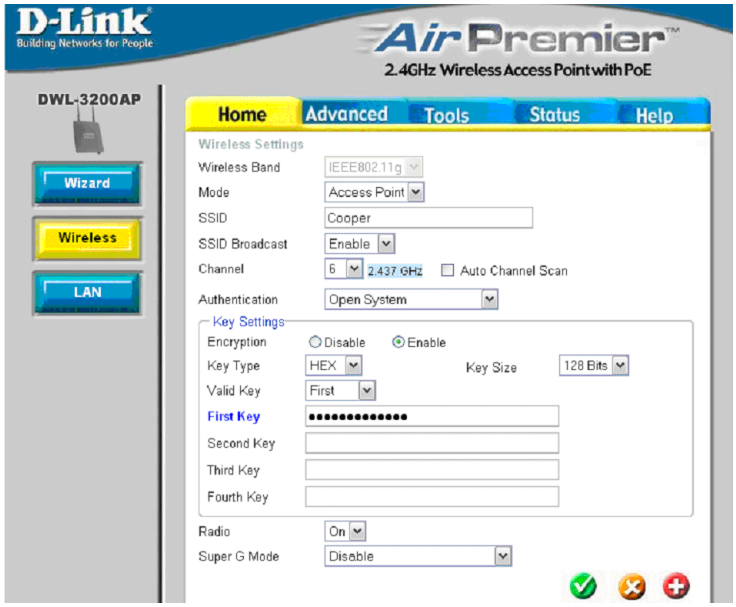
REMARQUE

Une fois que les réglages modifiés sont mémorisés, utiliser les nouveaux réglages pour l'accès via le navigateur.



6.1.4 Installation du réseau sans fil (WLAN)

Cliquer dans la zone *Home* dans la colonne de gauche sur *Wireless*. Déterminer la configuration du réseau sans fil.



Réglages minimum à effectuer

Paramètres	Valeur	Notes
Mode	Access Point	
SSID	Nom du réseau	Il est possible de saisir un nom de réseau de 1 à 31 caractères. Tenir compte des minuscules/majuscules.
Channel	1 - 11	*Auto Channel Scan* ne doit pas être activé.
Authentication	Open System	Pour aucun ou pour codage WEP
	WPA Personal	Pour codage WPA
Encryption	Disabled	Aucun codage
	Enabled	Pour codage WEP. S'il est actif, le réglage pour Key Type, Key Size, Key doit correspondre aux réglages de TMEB-200 / TMEB-COM.